d) Déterminer les points d'intersection de la courbe $\mathscr{C}_f$ avec la droite $\Delta : y = x$.

e) Tracer $\mathscr{C}_f$ et Δ. (sur l'annexe)

2. a) Montrer que f réalise une bijection de $\mathbb{R}$ sur un intervalle J que l'on précisera.

b) Tracer, dans le même repère, la courbe $\mathscr{C}'$ de f^{-1}.

3. a) Vérifier que pour tout réel *x*, on a: $\dfrac{x^3}{x^2+1} = x - \dfrac{x}{x^2+1}$

b) Calculer : $\displaystyle\int_0^{\sqrt{e-1}} x\ln\left(x^2+1\right)dx$

c) En déduire l'aire de la partie du plan limitée par $\mathscr{C}_f$, $\mathscr{C}'$ et les droites d'équations: $x = \sqrt{e-1}$ et $x = -\sqrt{e-1}$. Hachurée cette partie du plan sur le graphique.

Qarray.tn -Aqra Blech- Qarray.tn
Qarray.tn -Aqra Blech- Qarray.tn

: 23390248 - 29862267
Tous droits réservés © TakiAcademy.com